

LAPORAN SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERTULIS DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE*

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:
NUR FAIZAH
NIM: 201410060311091

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2018

LEMBAR PERSETUJUAN**Skripsi dengan Judul:**

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERTULIS DAN
KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE***

oleh:

NUR FAIZAH**NIM: 201410060311091**

telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji dan disetujui
pada tanggal 13 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing I

**Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd**

Pembimbing II

**Drs. Hendarto Cahyono, M.Si**

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
 Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Muhammadiyah Malang
 dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
 Memperoleh Gelar Sarjana (SI)
 Pendidikan Matematika
 pada Tanggal: 26 Juli 2018

Mengesahkan:
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Muhammadiyah Malang



Dr. Peneajari Wahyono, M.Kes.

Dewan Penguji:

1. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd
2. Drs. Hendarto Cahyono, M.Si
3. Zukhrufurrohmah, M.Pd
4. Mayang Dintarini, M.Pd

Tanda Tangan

1.
 2.
 3.
 4.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Faizah
Tempat tanggal lahir : Pasuruan, 31 Januari 1996
NIM : 201410060311091
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan berjudul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis dan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Think Pair Share*" adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta proses ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 13 Juli 2018



Nur faizah

NIM: 201410060311091

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah Swt. yang Maha Mengetahui lagi Maha Penyayang, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis dan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Think Pair Share*”. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Rosulullah Saw., keluarga, dan para sahabatnya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan motivasi dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menghanturkan rasa hormat dan ungkapan terima kasih kepada:

1. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan kesabaran dalam memberi petunjuk, bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga telah terselesaikannya skripsi ini.
2. Drs. Hendarto Cahyono, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Drs. Budi Prasetyo, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Wonosari yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Winarti, S.Pd., selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Wonosari yang telah membantu dalam melakukan penelitian.

Semoga Allah Swt. menunjukkan jalan dan memberikan cahaya-Nya, serta melapangkan dada kita dengan limpahan iman dan keindahan tawakal kepada-Nya.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Namun demikian tiada manusia yang sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk menjadikan skripsi ini lebih sempurna.

Malang, 13 Juli 2018

Nur Faizah

NIM: 201410060311091

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, rasa syukur kepada Allah SWT yang memberikan Rahmat-Nya, nikmat-Nya dan hidayah-Nya dan Rosulullah SAW yang memberikan petunjuk ke jalan terang dan benar sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

1. Bapak dan Ibu yang aku sayangi dan aku patuhi, terima kasih atas semua yang telah beliau berikan dengan tulus ikhlas, membesarkan, menyanangi, membimbing, mendo'akan, serta mendukung dan berkorban untuk masa depanku. Kalian selalu hadir dalam setiap doaku.
2. Kakak-kakak ku, Mbak Ani dan Mas Wawan, terimakasih atas dukungan yang diberikan selama ini.
3. Sahabat-Sahabatku (L0,5IN) Ari, Esti, Risa, Vina, dan Vivian terimakasih atas semangat dan motivasi dan kebersamaanya untuk saling menghibur.
4. Sahabat Kos 35B, Ambar, Amel dan Putri terimakasih atas motivasi dan nasehat yang diberikan.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu bersama-sama diwaktu bimbingan dan saling membantu dalam kesusahan, serta teman-teman pendidikan matematika angkatan 2014.



MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

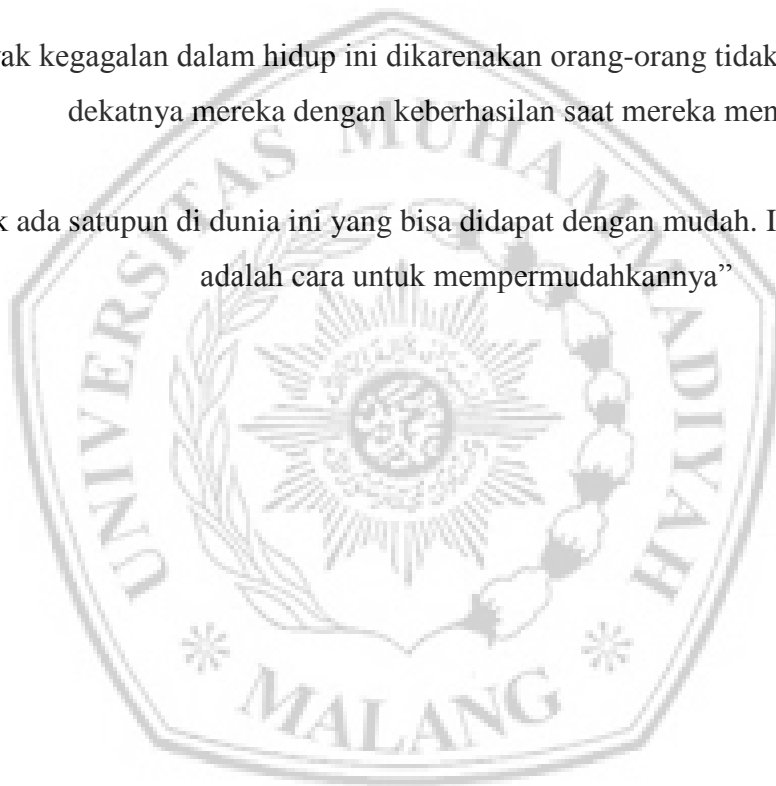
(Q.S Al-Insyirah: 6)

“Barang siapa menenmpuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya”

(HR. Muslim)

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”

“Tidak ada satupun di dunia ini yang bisa didapat dengan mudah. Ikhtiar dan tawakal adalah cara untuk mempermudahnya”



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Pembatasan Masalah	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pembelajaran Matematika	6
2.2 Kemampuan Komunikasi Matematis	7
2.3 Menulis Matematis	9
2.4 Keaktifan Belajar.....	10
2.5 Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	12
2.6 Hasil Penelitian yang Relevan.....	13
2.7 Kerangka Konseptual	15

BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	16
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.3 Subjek Penelitian.....	16
3.4 Data dan Sumber Data.....	17
3.5 Prosedur Penelitian.....	17
3.6 Teknik Pengumpulan Data	18
3.7 Instrumen Penelitian.....	18
3.8 Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.1.1 Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	23
4.1.2 Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Melalui Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	31
4.1.3 Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	41
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	44
4.2.1 Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	44
4.2.2 Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Melalui Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	45
4.2.3 Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	48
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran	49
DAFTAR RUJUKAN	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lembar Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis	19
Tabel 3.2 Indikator dan Aspek Penilaian	19
Tabel 3.3 Aspek dan Kriteria Penilaian Lembar Angket Keaktifan Belajar	20
Tabel 3.4 Kriteria Kevalidan Perangkat dan Instrumen Penelitian	21
Tabel 3.5 Kriteria Hasil Analisis Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis	22
Tabel 3.6 Kriteria Hasil Analisis Lembar Obsevasi Keaktifan Belajar Siswa	22
Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Pertemuan 1	32
Tabel 4.2 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Pertemuan 2	36
Tabel 4.3 Persentase Tingkat Belajar Siswa Berdasarkan Aspek Penilaian	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Guru Sedang Menyampaikan Tujuan Pembelajaran	24
Gambar 4.2 Siswa Sedang Bertanya Kepada Guru	24
Gambar 4.3 Siswa Berdiskusi Hasil Kerja dengan Pasangannya.....	25
Gambar 4.4 Siswa Mempresentasikan Hasil Jawabannya	26
Gambar 4.5 Siswa Mengerjakan Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Secara Tertulis.....	27
Gambar 4.6 Siswa Mengerjakan LKS Secara Individu	29
Gambar 4.7 Siswa Berdiskusi Hasil Kerja dengan Pasangannya.....	29
Gambar 4.8 Siswa Mempresentasikan Hasil Jawabannya	30
Gambar 4.9 Siswa Mengerjakan Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis	31
Gambar 4.10 Jawaban Siswa Menginterpretasikan ide secara tertulis.....	32
Gambar 4.11 Jawaban Siswa Menggunakan Rumus Matematika.....	33
Gambar 4.12 Jawaban Siswa Menggunakan Bahasa matematika.....	33
Gambar 4.13 Jawaban Siswa Menginterpretasikan ide secara tertulis.....	34
Gambar 4.14 Jawaban Siswa Menggunakan Rumus Matematika.....	34
Gambar 4.15 Jawaban Siswa Menggunakan Bahasa matematika.....	35
Gambar 4.16 Jawaban Siswa Menginterpretasikan ide secara tertulis.....	35
Gambar 4.17 Jawaban Siswa Menggunakan Rumus Matematika.....	35
Gambar 4.18 Jawaban Siswa Menggunakan Bahasa matematika.....	36
Gambar 4.19 Jawaban Siswa Menginterpretasikan ide secara tertulis.....	37
Gambar 4.20 Jawaban Siswa Menggunakan Rumus Matematika.....	37
Gambar 4.21 J Jawaban Siswa Menggunakan Bahasa matematika	37
Gambar 4.22 Jawaban Siswa Menginterpretasikan ide secara tertulis.....	38
Gambar 4.23 Jawaban Siswa Menggunakan Rumus Matematika.....	38
Gambar 4.24 Jawaban Siswa Menggunakan Bahasa matematika.....	39
Gambar 4.25 Jawaban Siswa Menginterpretasikan ide secara tertulis.....	39
Gambar 4.26 Jawaban Siswa Menggunakan Rumus Matematika.....	39
Gambar 4.27 Jawaban Siswa Menggunakan Bahasa matematika	40

Gambar 4.28 Data Rekapitulasi Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Pada Pertemuan pertama	45
Gambar 4.29 Data Rekapitulasi Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Pada Pertemuan kedua	46
Gambar 4.30 Data Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keaktifan Belajar Siswa	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	55
Lampiran 2 Lembar Kerja Siswa.....	63
Lampiran 3 Soal Tes Tertulis	70
Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal Tes Tertulis.....	72
Lampiran 5 Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa	74
Lampiran 6 Hasil Validasi RPP dari Guru	75
Lampiran 7 Hasil Validasi RPP dari Dosen	77
Lampiran 8 Hasil Validasi LKS dari Guru	80
Lampiran 9 Hasil Validasi LKS dari Dosen	82
Lampiran 10 Hasil Validasi Soal Tes Tertulis dari Guru	84
Lampiran 11 Hasil Validasi Soal Tes Tertulis dari Dosen	86
Lampiran 12 Hasil Validasi Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa dari Guru.....	88
Lampiran 13 Hasil Validasi Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa dari Dosen	90
Lampiran 14 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis	92
Lampiran 15 Hasil Skor Keaktifan Belajar Siswa.....	94
Lampiran 16 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	97
Lampiran 17 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	98

DAFTAR RUJUKAN

- Baroody, A. 1993. *Problem Solving, reasoning, and Communication*. New York: Macmillan Publishing.
- Depdiknas. 2004. *Permendiknas Nomor 22 tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- Erlindiati. 2016. Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Siswa Kelas VII A SMP N 2 Berbah Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 283–292.
- Fahradina, N., I. B., Ansari, & Saiman. 2014. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 54–64.
<http://jurnal.unsyiah.ac.id/index.php/DM/article/download/2077/2031>
- Fathurrahman, Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Handayani, A., Mukhni, & ZA, N. 2014. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui *Pendidikan Matematika Realistik* (PMR) bagi Siswa Kelas VII MTsN Lubuk Buaya Padang Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–6.
- Harti, P.I. 2017. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Model Pembelajaran Two Stay Two Stray di Kelas XI SMA Muhammadiyah 03 Batu*. Skripsi tidak Diterbitkan. Malang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Hendriana & Soemarmo. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Husna, M. Ikhsan, & Fatimah, S. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemecahan dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS), 1(2), 81–92.
- Keith, S. Z. 1989. Writing for Educational Objectives in Calculus Course. Using Writing to Teach Mathematics (Ed.) Andrew Sterrett. *Mathematical Association of America (MAA Notes Series)*.

- Knuth, J. 1989. Using Writing to Teach Mathematics. (Ed) Andrew Sterrett. *Mathematical Association of America (MAA Notes Series)*.
- Laksmi, N., Nurhanurawati, & Asnawati, R. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Repository University Of Riau PERPUSTAKAAN UIVERSITAS RIAU*, 61, 1–8. <https://doi.org/10.14800/ics.95>
- Marlina, Hajidin, & Ikhsan, M. 2014. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Bireuen. *Didaktik Matematika*, 1(1), 83–95. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/view/1341>
- Musdika, R., Caswita, & Rini Asnawati. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa, 2(1).
- NCTM. 1989. *Curriculum and Evaluation Standard for School Mthematics*. Virginia: The NCTM Inc.
- NCTM 2000. *Principles and Standard for School Mathematics*. Virginia: The NCTM Inc.
- Ningrum, D. A. S. 2016. Keaktifan dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS Berbantuan LKS Materi PLDV Kelas VIII.
- Nurudin. 2016. *Ilmu Komunikasi Ilmiah dan Populer*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Nurhikmah, Bennu, S., & Rochaminah, S. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Palu. *E-Jurnal Mitra Sains*, 4(4), 92–101.
- Pratiwi, T.M. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share(TPS) Menggunakan Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Matematika Kelas X-1 SMA Muhmmadiyah 3 Batu*. Skripsi tidak Diterbitkan. Malang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Malang.
- Rahayu, R. H., & Khotimah, R. P. 2015. Peningkatan Keaktifan dan Kemampuan Komunikasi Belajar Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tope *Make a Match*.
- Rahman, L. A., Supriyono, & Wuryanto. 2018. Komparasi Kemampuan Menulis Matematika dan Hasil Belajar pada Model Pembelajaran TTW dan CIRC, 1, 130–139.
- Ribowo, R.A. 2015. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Siswa Kelas X IIS 4 SMAN 7 Malang dalam Pembelajaran Matematika dengan Strategi Think Talk Walk*. Skripsi tidak Diterbitkan. Malang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.

- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Santoso, A. 2003. Pembelajaran Keterampilan Menulis: “ Yang Terpenting Adalah Guru”. Bahan Pelatihan Baca Tulis bagi Guru Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. Kerjasama Direktorat PLP Laboratorium Pengembangan baca tulis UNNES.
- Saputri, R. D., & Askury. 2012. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Pokok Bahasan Luas Permukaan dan Volume Kubus/Balok Siswa Kelas VIII F SMP Negeri 2 Malang.
- Soelaiman. 2007. *Manajemen Kinerja; Langkah Efektif untuk Membangun, Mengendalikan dan evaluasi Kerja*. Jakarta: PT. Intermedia Personalia Utama.
- Sohaya, V. 2017. Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Keaktifan Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Kelas X TKJ di SMK Negeri 2 Depok Sleman, 1–9.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suharno. 2014. Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Gondang Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Humaniti*, 10(1), 147–157.
- Supriadie & Dermawan. 2012. *Komunikasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto, A 2002. *Pembelajaran Keterampilan Menulis*. Makalah disajikan dalam Lokakarya Membaca dan Menulis Training of Trainer(TOT) bagi guru SLTP tanggal 3 s.d 14 juli 2002
- Yuniawatika. 2011. Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika.